

仕 様 書

1. 品名 高エネルギー β 線用体表面汚染モニター
2. 数量 1 式
3. 納入期限 平成 24 年 3 月 15 日
4. 納入場所 独立行政法人放射線医学総合研究所 第三研究棟 L313

5. 使用目的

汚染事故発生時に、迅速に救護所、避難所にて傷病者の体表面汚染を計測し、トリアージをスムーズに行うために、可搬型の体表面汚染モニターが必要である。本件では特に、 γ 線環境下で高エネルギー β 線に対して感度がある測定器を導入する。

6. 概要

以下を契約範囲とする。

高エネルギー β 線用体表面汚染モニター 1 式

7. 機器構成

- 7.1 装置本体 1 式
- 7.2 付属品 1 式

8. 仕様・性能

8.1 装置本体

- 1) 測定系統は検出器、前置増幅器、線形増幅器、波高分析器、高圧発生器、信号伝送器が一体となったものであること。
- 2) γ 線のエネルギー分析が可能であること。
- 3) 最大エネルギーが 2MeV 以上の高エネルギー β 線のエネルギー分析が可能であること。
- 4) 検出器は CZT 単結晶を用いること
- 5) 検出器の有感体積は 4cm^3 以上であること
- 6) 波形整形時間は $1\mu\text{sec}$ 以下であること
- 7) 波形整形後のリニア出力は LEMO 相当コネクタにより外部取り出しが可能であること

と

- 8) リニア出力は負荷抵抗 50Ω で観測可能であること
- 9) 測定系統への電源供給はミニ USB コネクタにより行うものとする
- 10) β 線入射窓の窓厚はアルミニウム換算で 0.3mm 以下とする
- 11) γ 線エネルギー分解能は 662keV に対し、2%以下とする (15°C にて)
- 12) γ 線の測定エネルギー範囲は $30\text{keV}\sim 2\text{MeV}$ とする。
- 13) 使用温度範囲は -10°C から $+45^\circ\text{C}$ とする。
- 14) 二次電池を備えており、満充電時の連続使用時間は 3 時間以上であること。
- 15) 測定装置からの波高分析信号は電源装置内のハブ機能を介して USB 出力として PC への取り込みが可能であること。

8.2 付属品

1) サンプルプログラム

- (ア) ソフトウェアは波高分析結果を実時間で PC 上に表示すると共に測定系統の制御を行うことが可能であること。
- (イ) スクリプト言語による命令で機能すること。

2) 電源供給装置

- (ア) 電源系統は充電式の電源供給装置と信号ハブ装置から構成されるものとする。
- (イ) 電源供給装置は AC100V で充電出来るものとし、充電中も測定系統は動作可能であること。

9. 据付調整

- 1) 指定の場所に本装置を据え付け後、調整を行い支障なく運転できるようにすること。
- 2) 設置等作業にあたっては当研究所担当者と事前に打ち合わせを行い、その指示に従うこと。
- 3) 本仕様書に定められた性能が得られるよう調整を行うこと。

10. 提出資料

	書類等	指定様式	提出期日	部数	備考
1	試験・検査要領書		試験・検査 1 週間前までに	2 部	要承認
2	試験・検査成績書		検査終了後速やかに	2 部	
3	取扱説明書		作業終了後速やかに	2 部	

11. 検収条件

1) 概観、員数等検査

- ・目視により有害な傷や汚れのないこと。

- ・員数が本仕様書に記載された数量どおりであること。

2) 性能試験

- ・検査成績書どおりの性能を示すこと。
- ・解析が正常に行えること。
- ・ γ 線エネルギー分解能が2%以下であること。

3) 提出書類

- ・上記、10 項の提出書類が提出されていること。

12. 特記事項

- 1) 受注者は放射線医学総合研究所が放射線に関する研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、当研究所の規程等を遵守するとともに安全性に配慮して作業を実施しうる能力を有するものを従事させること。
- 2) 受注者は作業を実施することにより取得した当該作業に関するすべての資料及び情報を当研究所の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により当研究所の承認を受けた場合はこの限りではない。
- 3) 受注者は本作業の実施に当たって、当研究所の所内規程や関係法令を遵守し、当研究所が安全確保の為に指示を行ったときは、その指示に従うものとする。
- 4) 異常事態等が発生した場合、当研究所の指示に従い行動するものとする。
- 5) 受注者は、従事者に関して、労基法、労安法その他労働法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- 6) 受注者は、本件にかかわらない設備等に対して誤って作業を行った場合、速やかに当研究所の担当者に報告し、担当者の指示に従い、無償にて元の状態に修理・補修すること。

13. 保証

検収後 1 年以内に本体に欠陥が生じた場合は、受注者の責任において速やかに無償で処置を講ずることとする。

14. グリーン購入法の推進

- 1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用することが望ましい。
- 2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

15. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、放射線医学総合研究所と協議のうえ、その決定に従うものとする。

所属部課名	緊急被ばく医療研究センター運営企画ユニット
	被ばく医療共同研究施設運営室
使用者氏名	濱野 毅

